



BANCO CENTRAL DO BRASIL

Manual de Consulta Web Service

Consulta ao SCR para Instituições Financeiras



1. Introdução

O que é a Consulta ao SCR via *Web Service*?

A consulta ao SCR via *Web Service* permite a consulta da posição consolidada de crédito de um tomador (tanto pessoa física como pessoa jurídica).

Para a utilização desta opção de consulta, a Instituição Financeira deve desenvolver uma aplicação específica (um programa) para comunicar-se com o Banco Central através de um componente de serviço padrão (que serve como um conector para permitir esta comunicação).

Cada consulta efetuada através da interface desenvolvida pela Instituição Financeira, ou seja, pela aplicação desenvolvida, disparará uma consulta aos servidores do Banco Central, retornando a posição de crédito de um único tomador em uma única data-base.

Esta aplicação desenvolvida pela Instituição Financeira deverá apresentar os dados de forma mais clara e intuitiva para o usuário da informação.

2. Utilizando *Web Service*

Como funciona o *Web Service*?

2.1. WSDL

Todo *Web Service* é descrito por um documento WSDL (*Web Service Definition Language*), o qual descreve o serviço referido, seus parâmetros de entrada e saída e a estrutura de dados destes parâmetros, caso esta seja complexa.

O documento WSDL pode ser acessado por meio de um link no sítio do Banco Central ou na própria aplicação web provedora do *Web Service*.

O documento WSDL é utilizado pelos desenvolvedores das aplicações que utilizam *Web Service* para a geração de *stubs* de comunicação através de uma interface (IDE) apropriada. Uma IDE tipicamente analisa o WSDL e produz um código que implementa a comunicação de rede para invocação dos serviços. A IDE também reproduz, na linguagem de programação em questão, as estruturas de dados necessárias para representar os parâmetros de entrada e saída do *Web Service*.

O WSDL do SCR2 expõe dois métodos: `getResumoDoClienteBACEN` e `getResumoDoCliente`, sendo o primeiro de uso interno do Banco Central do Brasil. A instituição financeira, portanto, deve utilizar exclusivamente o método `getResumoDoCliente` para obter a posição de crédito de um cliente em uma data-base.

2.2. Endereços de Acesso ao WSDL

O endereço de acesso ao documento WSDL está nos locais descritos abaixo:

Homologação e Produção: <https://scr.bcb.gov.br/wsscr>



2.3. Protocolos de Segurança

Quando as requisições SOAP trafegam pela rede, há o risco de o seu conteúdo - texto XML - ser observado por terceiros. Embora existam diversas propostas para se impor segurança por criptografia em mensagens SOAP, a arquitetura mais simples consiste em delegar esta tarefa ao transporte da mensagem, utilizando-se HTTPS no lugar de HTTP.

O reconhecimento das autoridades emissoras dos certificados digitais dos servidores é pré-requisito para o funcionamento das aplicações clientes, para o *Web Service* disponível via HTTPS. Para clientes .NET, a instalação dos certificados digitais pode ser feita diretamente pelo browser. Para clientes Java/J2EE, a instalação dos certificados digitais deve ser feita pela ferramenta de linha de comando keytool. Mais detalhes são dados no item 3.1. Clientes Java Stand-alone.

3. Guia de Implementação da Aplicação de Consulta via *Web Service*

Informações técnicas importantes para a implementação de aplicação para consultar o SCR no Banco Central via *Web Service*

3.1. Clientes Java Stand-alone

3.1.1. Certificados Digitais

Toda conexão HTTPS pressupõe a existência de um certificado digital válido no servidor web com o qual a conexão é estabelecida. Este certificado, por sua vez, foi emitido por uma autoridade certificadora, a qual também deve ser considerada confiável.

Quando se navega em um site via HTTPS, o browser sempre nos alerta caso o certificado digital do mesmo não seja considerado válido ou confiável. O exemplo abaixo se refere a um certificado cujo emissor não é considerado confiável:

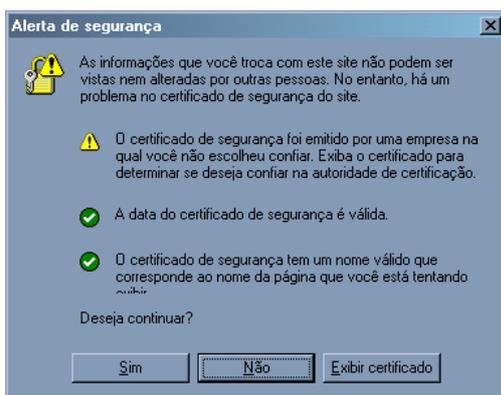


Figura 1 - Certificado inválido

Pressionando-se o botão 'Exibir certificado' será exibida uma descrição mais detalhada do problema:



Figura 2 - Exibição do certificado

Neste caso, é o certificado da autoridade certificadora (SERPRO) que não é considerado confiável pelo browser. Há, nesta tela, a possibilidade de se instalar o certificado de forma que o browser passe a reconhecer o SERPRO como uma autoridade confiável¹. As telas e procedimentos para exportação dos certificados para arquivos que foram exibidas acima como exemplo são as apresentadas pelo Internet Explorer. Todavia, qualquer browser apresenta as mesmas funcionalidades.

Certificados e o Utilitário "keytool"

Instalados no browser ou não, estes certificados devem ser gravados em arquivos locais para que possamos importá-los para dentro do keystore da JVM. O keystore é, entre outras coisas, a ferramenta que gerencia os repositórios de certificados de autoridades confiáveis. Fisicamente, o keystore é um arquivo binário cuja localização default é "[JAVA_HOME]/jre/lib/security/cacerts", embora possa ser configurada para qualquer caminho de arquivo pela propriedade de sistema "javax.net.ssl.trustStore".

Para manipular o keystore, existe a ferramenta keytool. Para, por exemplo, listar todos os certificados e chaves armazenadas no keytool, basta digitar:

```
keytool -list -keystore [KEystore]2 -storepass changeit
```

O certificado do servidor aceito pelo browser (veja figura abaixo) pode ser exportado para um arquivo ".cer". Este arquivo contém não apenas o certificado do servidor, como também o da autoridade certificadora que o emitiu, isto é, o caminho da certificação:

¹ Os certificados do SERPRO também podem ser baixados e instalados diretamente do site <https://thor.serpro.gov.br/ACSERPROSPB>.

² Considere [KEystore] = [JAVA_HOME]/jre/lib/security/cacerts. A senha padrão para o keystore do JDK da Sun é "changeit", mas isto pode ser mudado pelo próprio keytool.



BANCO CENTRAL DO BRASIL

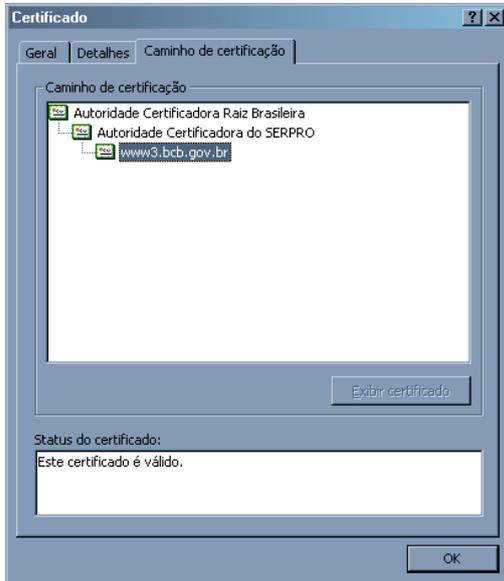


Figura 3 - Caminho de certificação



Figura 4 - Exportando o certificado

A opção "Copiar para arquivo..." permite gerar localmente um arquivo com o certificado (ex: "C:\TEMP\bccert.cer").

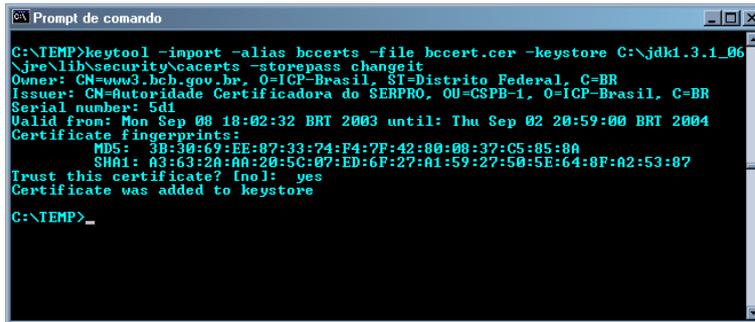
Para importar para dentro do keystore os certificados das autoridades certificadoras, basta o comando abaixo:



BANCO CENTRAL DO BRASIL

```
keytool -import -alias bccerts -file C:\TEMP\bccert.cer  
-keystore [KEYSTORE] -storepass changeit
```

[KEYSTORE] = por exemplo: C:\jdk1.4.2_03\jre\lib\security\cacerts; este certificado deverá ser instalado para a JVM que efetivamente estará sendo utilizada.



```
Prompt de comando  
C:\TEMP>keytool -import -alias bccerts -file bccert.cer -keystore C:\jdk1.3.1_06  
\jre\lib\security\cacerts -storepass changeit  
Owner: CN=www3.bcb.gov.br, O=ICP-Brasil, ST=Distrito Federal, C=BR  
Issuer: CN=Autoridade Certificadora do SERPRO, OU=CSPB-1, O=ICP-Brasil, C=BR  
Serial number: 5d1  
Valid from: Mon Sep 08 18:02:32 BRT 2003 until: Thu Sep 02 20:59:00 BRT 2004  
Certificate fingerprints:  
MD5: 3B:30:69:EE:87:33:74:F4:7F:42:80:08:37:C5:85:8A  
SHA1: A3:63:2A:AA:20:5C:07:ED:6F:27:A1:59:27:50:5E:64:8F:A2:53:07  
Trust this certificate? [no]: yes  
Certificate was added to keystore  
C:\TEMP>_
```

Figura 5 - Importando certificados para a JVM

3.2. Clientes .NET

3.2.1. Importando os certificados

Clientes .NET também exigem que os certificados tenham sido importados e registrados como confiáveis. Isto pode ser feito a partir do próprio browser, na opção "Instalar certificado".

3.2.2. Importando o WSDL

Em uma aplicação (stand-alone ou web), deve ser criada uma web reference:

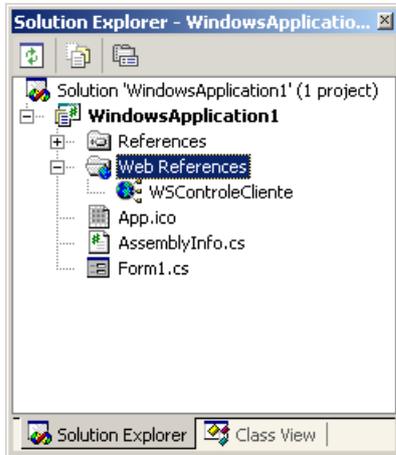


Figura 6 - Criando uma web reference

No passo seguinte, deve ser fornecido o caminho para o documento WSDL (pode ser um caminho local para onde foi feito um download do WSDL ou mesmo uma URL para o documento original):

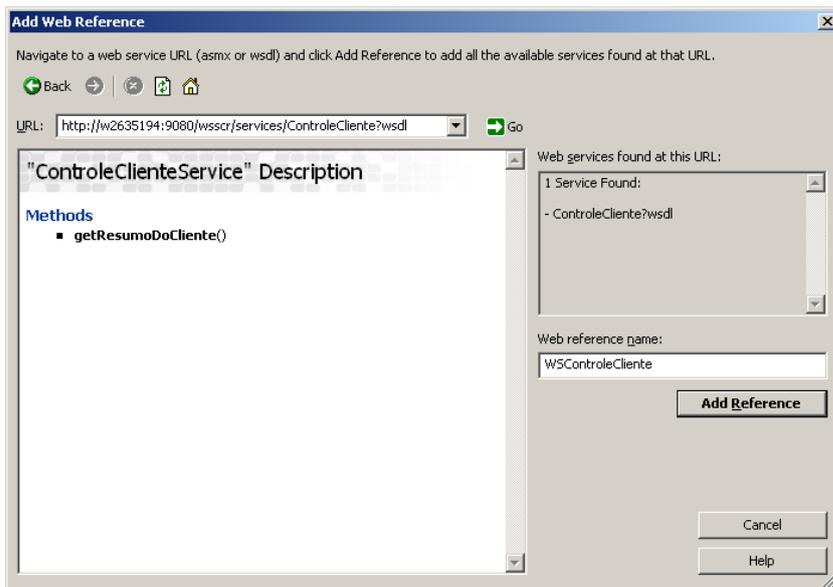


Figura 7 - Importando o WSDL

Após este passo, as classes de dados e o stub serão criados pelo próprio Visual Studio .NET, sendo sua manipulação bastante simples.



4. Pré-Requisitos para Utilização via *Web Service*

Passos necessários para acessar o ambiente do Banco Central para consultas do SCR via *Web Service*

4.1. Solicitação de Transação para Acesso

Para ter acesso às Consultas de Informações dos Clientes, é necessário estar habilitado no serviço WSCR0001 - Acesso ao SCR - Perfil IF - CONSULTA VIA WEB SERVICE.

A solicitação do serviço deve ser feita através do envio de um e-mail para gerente.sisbacen@bcb.gov.br, com cópia para scr.gestao@bcb.gov.br, informando:

- a. A que ambiente se refere a solicitação (homologação ou produção)
- b. O código Sisbacen da Instituição Financeira
- c. O CNPJ da Instituição Financeira
- d. A estimativa da quantidade de consultas por dia, se o ambiente referido for o de produção

4.2. Atribuição da Transação ao Usuário da Aplicação

Para viabilizar o acesso após cadastramento da instituição financeira no serviço WSCR0001, o master da instituição deve atribuir este serviço (transação) às dependências por meio do aplicativo AutranWeb, disponível na página do Banco Central, cadastrando a seguir um usuário genérico, utilizando-se do mesmo aplicativo.

A viabilização do acesso também pode ser realizada por meio da transação PTR800 do Sistema de Informação do Banco Central (Sisbacen) para atribuir o serviço às dependências. A seguir, deve ser feito o cadastramento do usuário genérico utilizando a transação PTR700 do Sisbacen.

Cada Instituição Financeira (IF) deverá cadastrar apenas um usuário do serviço que poderá utilizar, no máximo, duas conexões simultâneas. Casos excepcionais deverão ser discutidos previamente com o Banco Central (Bacen).

IMPORTANTE: Reforçamos que consultas via Web Service deverão utilizar um único usuário virtual por instituição financeira e por tipo de servidor (produção/homologação).

É obrigatório que testes tenham sido realizados no ambiente de homologação antes da solicitação do serviço em produção.

4.3. Autorização de Consulta Obrigatória

As Instituições podem consultar informações de seus clientes constantes no SCR desde que possuam autorização expressa do cliente para este fim. A consulta abrange a consolidação das informações encaminhadas pela própria instituição com as enviadas por outras instituições com as quais o cliente tenha contratado operação de crédito.



5. Detalhamento da Consulta ao SCR via *Web Service*

5.1. Parâmetros de Consulta

Para cada consulta, devem-se informar os seguintes parâmetros:

- Código do Cliente consultado: 8 dígitos numéricos para CNPJ e 11 dígitos numéricos para CPF
- Tipo do Cliente: 1 dígito numérico ('1' para Pessoa Física e '2' para Pessoa Jurídica)
- Data-base a ser consultada, no formato ano/mês ('AAAA-MM')
- Declaração de autorização de consulta do cliente (AutConsCli): deve ser informado o valor „S“, que indica a existência de autorização por parte do cliente. Qualquer caractere diferente de „S“ impedirá a realização da consulta.

5.2. Validação dos Parâmetros de Consulta

Para cada consulta, são aplicadas validações sobre os parâmetros informados. Alguns erros podem ser retornados, conforme descrição abaixo:

Mapeamento de Possíveis Erros nas Consultas		
Tipo de Erro	Retorno do Sistema	
	Código	Mensagem
Cliente consultado não possui operação no SFN na data-base solicitada	50	Cliente não possui dados na data-base consultada
Data-base consultada fora do período permitido (*)	51	Data-base indisponível para consulta
Data-base não disponível para a instituição financeira (*)	52	Data-base indisponível para a Instituição Financeira'
Instituição financeira não habilitada a efetuar a consulta	53	Erro ao validar a instituição financeira
CNPJ da instituição financeira inválido	53	Erro ao validar a instituição financeira
Campo data-base não formatado corretamente, não podendo ser interpretado como mês e ano válidos	54	Data-base não formatada (AAAA-MM) ou não é válida
Código informado não adequado ao tipo de cliente	55	CPF inválido: código_cliente ou 56 - CNPJ inválido: código_cliente
Tipo de Cliente inválido	57	Tipo de Cliente informado inválido: tipo_cliente
Campo requerido "código do cliente" não informado	58	Código do cliente não informado: campo obrigatório
Campo requerido "tipo do cliente" não informado	59	Tipo do cliente não informado: campo obrigatório



Campo requerido “data-base” não informado	60	Data-base não informada: campo obrigatório
Campo requerido “autorização do cliente” não informado	62	Autorização inválida

(*) O Bacen verifica se a data-base indicada está disponível para consulta. A data-base requisitada deverá estar dentro do período parametrizado para consulta, que corresponde atualmente as 24 datas-bases anteriores ao mês corrente. Por exemplo: se o mês corrente for março/2019, o período parametrizado será de março/2017 a fevereiro/2019 (24 datas-bases). As informações serão fornecidas apenas se o status da IF na data-base requisitada para o documento 3040 for “Aceito” ou “Dispensado”.

5.3. Parâmetros de Resposta

Cada consulta ao SCR feita via *Web Service* será respondido com os seguintes parâmetros:

- (a) Código do cliente
- (b) Tipo do cliente
- (c) Data-base
- (d) Percentual dos documentos 3040 esperados para a data-base e que já foram incorporados à base de dados do SCR no Banco Central, desconsiderando as instituições financeiras dispensadas
- (e) Percentual do volume esperado para a data-base e que já está incorporado à base de dados do SCR no Banco Central, desconsiderando as instituições financeiras dispensadas
- (f) Quantidade de operações do cliente no SFN
- (g) Quantidade de instituições financeiras (IFs) nas quais o cliente possui operações
- (h) Quantidade de operações sub judice
- (i) Responsabilidade total de operações sub judice
- (j) Quantidade de operações marcadas com manifestação de discordância
- (k) Responsabilidade total de operações marcadas com manifestação de discordância
- (l) Coobrigação assumida em cessão de crédito pelo cliente
- (m) Risco indireto assumido pelo cliente em operações de vendor
- (n) O valor correspondente a cada código de vencimento para cada:
 - a. Modalidade de operação
 - b. Vinculação à moeda estrangeira
- (o) Coobrigação recebida em cessão de crédito

O valor de cada código de vencimento a ser informado é dado pelo somatório de todas as operações de cliente que tiverem a mesma modalidade/submodalidade e vinculação à moeda estrangeira. Somente são informados códigos de vencimento cujos valores sejam maiores que diferentes de zero.



BANCO CENTRAL DO BRASIL

As modalidades a serem consideradas são no leiaute do documento 3040, disponível na Internet, no “Anexo 3: Modalidade de Operação – Mod” do leiaute.

A vinculação à moeda estrangeira a ser considerada é descrita no “Anexo 18: Vinculação à Moeda Estrangeira – VincME” do leiaute do documento 3040. O campo Vinculação à Moeda Estrangeira, por não ser informado no documento 3040, tem seu conteúdo deduzido do campo Variação Cambial (“Anexo 6: Variação Cambial – VarCamb”) constante naquele documento. Assim, quando existir variação cambial, o campo Vinculação à Moeda Estrangeira será informado com valor "Sim". Caso não exista variação cambial, este campo não será informado.

Os códigos de vencimentos a serem considerados são os descritos no “Anexo 1: Código de Vencimento - CodVenc” do leiaute do documento 3040.

Há disponível na Internet, na página do SCR, um manual com um glossário dos termos utilizados nas consultas Web, *Web Service* e via Arquivo. Conceitos como “cobrigação assumida em cessão de crédito” estão explicados neste manual.

5.4. Tratamento de Informações Excluídas

As “operações excluídas por determinação judicial”, as “operações excluídas por vícios de contrato” e as operações com informações negativas acima de 5 anos não são apresentadas nas informações retornadas para a IF. Se o cliente possuir exclusivamente operações de um destes 3 tipos será considerado cliente sem operação no SFN na data-base solicitada (erro 50). As operações marcadas “sub judice” e com “manifestação de discordância” são apresentadas com os valores das operações normalmente.



Histórico de Revisão

Todas as novas atualizações estão marcadas no documento com (NR).

Data	Descrição	Alterações Relevantes
15/07/2011	Publicação original do documento	-
04/08/2011	Correção – Autorização	Inclusão do parâmetro “Autorização de Consulta” como obrigatório.
27/10/2011	Atualização do endereço WSDL	Atualização dos endereços na internet correspondentes ao WSDL disponíveis para o SCR2.
02/12/2011	Atualização do endereço WSDL	Atualização dos endereços na internet correspondentes ao WSDL disponíveis para o SCR2.
08/12/2011	Adição do parâmetro Coobrigação Recebida	Adição de mais um parâmetro que virá em resposta a uma Consulta <i>Web Service</i> .
24/08/2015	Atualização do Link	Link atual (será desativado): https://www3.bcb.gov.br/wsscr2 Link novo (já ativo): https://scr.bcb.gov.br/wsscr
18/03/2019	Atualização de número de datas-base disponíveis para consulta	O número de datas-base disponíveis para consulta passou de 13 a 24, a partir de 18/05/2018.